UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO E ELETRÔNICA

Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo **Campus de São Mateus**

Curso: Ciência da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 03/08/2022

DOCENTE PRINCIPAL : JACQUES FACON Matrícula: 392992

Qualificação / link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5234033191054309

Disciplina: ASPECTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO II **Código:** DCE10794

Período: 2022 / 2 **Turma:** 3704.1

Pré-requisito: **Carga Horária Semestral:** 60

Disciplina: DCE10402 - ASPECTOS TEÓRICOS DA COMPUTAÇÃO I

Créditos: 4

Distribuição da Carga Horária Semestral		
Teórica	**Exercício**	**Laboratório**
60	0	0

Ementa:

Problemas recorrentes. Somas. Funções Inteiras. Coeficientes binomiais. Números especiais. Funções geradoras. Probabilidade discreta. Comportamentos assintóticos.

Objetivos Específicos:

Identificar e aplicar conceitos teóricos fundamentais relacionados à análise de algoritmos.

Conteúdo Programático:

Somas
Notação
Relação de recorrência
Manipulação de Somas
Somas Múltiplas
Métodos gerais por indução e perturbação
Somas finitas e infinitas
Funções inteiras
Piso e teto
Aplicações piso e teto
Relação de recorrência com piso e teto
Coeficientes binomiais
Identidades básicas
Adição de coeficientes binomiais
Soma de produtos de coeficientes binomiais
Função geradora
Números especiais
Números de Stirling
Números Eulerianos
Números Harmônicos
Números de Bernoulli
Números de Fibonacci
Função geradora
Teoria de dominós e troco
Manobras Básicas
Probabilidade discreta
Definições
Media e variância
Função geradora de Probabilidade
Comportamentos Assintóticos

Este documento foi assinado digitalmente por MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/530618?tipoArquivo=O

Hierarquia
Notação O

Metodologia:

A disciplina apresenta conteúdo teórico. As aulas teóricas serão ministradas através de aulas expositivas / dialógicas utilizando data show e quadro banco.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

As avaliações serão:
Prova teórica (P1): Prova teórica escrita valendo 10,0.
Prova teórica (P2): Prova teórica escrita valendo 10,0.
Prova teórica (P3): Prova teórica escrita valendo 10,0.

A média semestral MP = (P1 + P2 + P3)/3.

Observações:
- A média parcial do semestre (MP) levará em consideração todas as atividades semestrais. Os alunos com MP igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado na disciplina ao longo do período letivo.
- A média final (MF) será calculada segundo, MF=(MP+PF)/2. Os alunos com média final igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

GRAHAM, R.L.; KNUTH, D.E. “Matemática Concreta: Fundamentos de Ciência da Computação”. 2 ed. 1995. LTC.
ROSEN, K. “Discrete Mathematics and Its Applications”. 7 ed. 2011. McGraw-Hill.
ZIVIANI, N. “Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C”. 3 ed. 2010. Cengage Learning

Bibliografia complementar:

LUCCHESI. Cláudio L.. [et al.]. Aspectos teóricos dacomputação.Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1979. 292 pp. (Projeto Euclides).

Cronograma:

Observação:

BIBLIOGRAFIA DIGITAL:
Khanacademy:
https://pt.khanacademy.org/math/ap-calculus-ab/ab-integration-new/ab-6-3/a/review-summation-notation

https://pt.khanacademy.org/math/precalculus/prob-comb/prob-combinatorics-precalc/v/generalizing-with-binomial-coefficients-bit-advanced

https://pt.khanacademy.org/search?referer=%2Fcoach%2Fdashboard&page_search_query=triangulo+de+pascal

Este documento foi assinado digitalmente por MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/530618?tipoArquivo=O

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA

O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 04/08/2022 às 13:47

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/530618?tipoArquivo=O

Este documento foi assinado digitalmente por MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/530618?tipoArquivo=O